EIN FALL VON SCHLEIMGERÜSTKREBS

DER

GLANDULA SUBMAXILLARIS

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

MEDIZIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

UNTER DEM PRÄSIDIUM

VON

DR PAUL V. BAUMGARTEN

O. Ö. PROFESSOR DER ALLGEMEINEN PATHOLOGIE UND PATHOLOGISCHEN ANATOMIE, VORSTAND DES PATHOLOGISCHEN INSTITUTS IN TÜBINGEN

DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT IN TÜBINGEN

VORGELEGT

VON

GOTTLIEB SCHAIRER

APPROB. ARZT AUS EBERSTADT.

TÜBINGEN

BUCHDRUCKEREI VON G. SCHNÜRLEN

1903.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Tübingen.
Referent: Prof. Dr v. Baumgarten.
November 1903.

Unter den Speicheldrüsentumoren, welche die Aufmerksamkeit der patholog. Anatomen schon längere Zeit in Anspruch nahmen, haben auch die Geschwülste der Submaxillaris immerhin einiges Interesse, weniger vielleicht für den Kliniker, als gerade für den Histologen.

Sind sie im Allgemeinen schon so selten, dass die Zahl der beobachteten Fälle noch beziffert wird (Küttner(14) zählt z. B. 97 Tumoren der Submaxillaris), so imponieren unter ihnen wieder als besondere Raritäten die Carcinome.

Böhme(4) führt zwar in seiner Statistik vom Jahr 1892 acht Krebsfälle der Unterkieferspeicheldrüse an, Küttner aber lässt in seiner umfassenden Arbeit über „die Geschwülste der Submaxillarisspeicheldrüse" vom Jahr 96 nach kritischer Sichtung nur zwei von den ihm aus der Litteratur bis 96 bekannt gewordenen Beobachtungen als wirklich sicher konstatierte Carcinome gelten (einen Fall von Waldeyer und einen von Volkmann), während er die übrigen Fälle teils den Endotheliomen zuzählt, teils ungenauer Beschreibung wegen nicht klassifizieren kann.

Es ist nun nicht meine Sache, über diese Fälle oder ihre Deutung mich des Weiteren zu verbreiten, ich wende mich vielmehr zu den seither neu hinzugekommenen. Seit dem Auftreten der Endotheliomtheorie, die u. a. in den Arbeiten von Kaufmann, Nasse, Volkmann, Küttner vertreten ist und die grosse Mehrzahl der Speicheldrüsengeschwülste mit epithelartigen Zellen und carcinomähnlicher Anordnung als von Endothelien ausgehend betrachtet,

sind nur wenige Carcinome der Submaxillaris beschrieben worden. Allgemein hält man sie für selten; einige Autoren zogen sogar das Vorkommen epithelialer Tumoren hier ganz in Zweifel. Nur Poujol(9) (1893) ist der Ansicht, das Carcinom sei weder an der Parotis noch an der Submaxillaris selten: es fehlen bloss gute, beweisende Beschreibungen. Er führt dann zwei Fälle an und glaubt den Ausgangspunkt der epithelialen Wucherung in einigen Drüsenausführungsgängen mit doppeltem, stellenweise in gedrängten Haufen liegendem Epithel sehen zu müssen. Was den Charakter der Zellen anbelangt, so erschienen sie ihm sehr wenig charakteristisch und nur der allgemeine Aufbau der Geschwulst erlaubte, sie als Epithelzellen zu bezeichnen. Auf die Endotheliomfrage geht er, wie überhaupt die französischen Autoren, gar nicht ein.

Angeregt durch die starken Gegensätze in der Anschauung von den Tumoren der Submaxillaris beschreibt dann 1897 Dr. Löwenbach(16) zwei cylindromartige Geschwülste derselben, bestehend aus Septen von faserigem Bindegewebe, welche Stränge und Haufen von epithelähnlichen Zellen einschliessen. Aus dem Bindegewebe nimmt ein hyalin-schleimiges Balkenwerk seinen Ursprung, welches in die Zellhaufen sich einschiebt, in verschiedener Mächtigkeit sie auseinanderdrängt, einzelne Zellen isoliert, deformiert und an manchen Stellen zu völligem Schwund derselben führt, so dass sie ganz aufgehen in der schleimig-hyalinen Grundsubstanz. Daneben sind noch inmitten der Zellhaufen Hohlräume zu beobachten, die, mit mucinreicher Substanz erfüllt, teils durch schleimige Degeneration von Zellen, teils durch schleimige Umwandlung der hyalinen Grundsubstanz seiner Ansicht nach entstanden sind. Da Löwenbach es für unstatthaft hält, aus der epithelähnlichen Gestalt auf die epitheliale Genese der Zellen zu schliessen, so sucht er nach ihrer Abstammung und kann ihren Entstehungsort in die epitheliale Auskleidung der Ausführungs- und Speichelgänge der Glandula submaxillaris verlegen.

Ich habe diese Beschreibung ausführlicher gegeben, weil mir Löwenbach's Bilder grosse Ähnlichkeit zu haben scheinen mit den von mir beobachteten, wenn ich sie auch in mancher Hinsicht anders deuten werde.

Er schlägt für seine Tumoren den Namen Carcinoma cylindromatosum vor. Mir scheint das keine glückliche Wahl. Der Begriff des Cylindrom's ist doch ein sehr vager. Ursprünglich verstand Billroth darunter eine dem plexiformen Angiosarkom nahestehende Geschwulst, die von den Gefässen ausgeht. Allmählich ist der Ausdruck zu einer sehr allgemeinen, rein morphologischen Bezeichnung geworden für das Auftreten von schlauchartigen Strängen in Geschwülsten, ohne Rücksicht auf Histogenese und Zusammenhang mit den anderen Gewebsteilen. Thoma sagt darüber in seinem Lehrbuch: „Wenn man sämtliche bis jetzt beschriebenen Cylindrome analysiert, findet man, dass dieser Name nur das Auftreten von kugelförmigen und cylindrisch-hyalinen Massen in Geschwülsten verschiedenartigsten Baues zum Ausdruck bringt."

Es ist nicht einzusehen, warum Löwenbach an dieser nichtssagend gewordenen, oberflächlichen Bezeichnung noch fest hält und seine Geschwülste nicht einfach Carcinome mit hyalin-schleimiger Degeneration benennt.

Einen ebenfalls hieher gehörenden, von ihm als „embryogene Mischgeschwulst" bezeichneten Fall beschreibt Hinsberg (19). Die abgekapselte Geschwulst ist seiner Ansicht nach durch gleichzeitige Wucherung bindegewebiger und epithelialer Keime entstanden. Diese sind zusammen verlagert, wachsen nun auch mit einander und, indem ihre Abkömmlinge, in Strängen und Haufen angeordnet, sich gegenseitig durchflechten, entstehen carcinomähnliche Bilder. Ein bösartiges Wachstum resultiert erst dann, wenn das Epithel nicht mehr im Zusammenhang mit seinem Zwillingsstroma wächst, sondern, dieses verlassend, zwischen fremdartigem

Bindegewebe wuchert. Der Name Carcinom scheint Hinsberg nicht zu passen, weil er das einen integrierenden Bestandteil der Geschwulst bildende Stroma nicht berücksichtige, und dann, weil er eigentlich ein Urteil über den klinischen Verlauf enthalte, welches meist nicht zutreffe.

Endlich findet sich noch bei Krohn(20) ein Carcinom der Submaxillaris angeführt, jedoch ohne nähere Beschreibung.

Nun sind mir ja vielleicht noch anderweitige Beschreibungen und Anführungen von Submaxillarkrebsen entgangen, aber doch wohl nicht in solcher Anzahl, dass es nicht der Mühe wert erschiene, einen sicher konstatierten Fall von Carcinom der Submaxillaris den früheren Beobachtungen anzureihen. Ich lasse also — nebst einer kurzen Krankengeschichte — die Beschreibung des Tumors folgen.

Am 14. 10. 01 wurde im städtischen Krankenhaus zu Gmünd der 61 Jahr alte P. operiert.

„Anamnese: Vor 1½ Jahren bemerkte P. zum erstenmal eine etwa bohnengrosse, verschiebliche harte Anschwellung am rechten Unterkiefer; zugleich bekam er Ohrenschmerzen. Die Geschwulst wuchs allmählich, doch soll seit ½ Jahr ein Stillstand eingetreten sein."

„Status: Aussehen, sowie Kräftezustand dem Alter entsprechend. Am rechten Unterkiefer in der Submaxillargegend liegt zwischen Kehlkopf und Unterkieferrand eine etwa hühnereigrosse, von normaler Haut bedeckte, beim Schlucken sich mitbewegende, schmerzlose Geschwulst, die, auf der Unterlage verschieblich, mit ihrer oberen Hälfte unter dem Unterkiefer verschwindet. Sofort Exstirpation des Tumors."

„Operation: Nach Durchtrennung des dürftigen Unterhautzellgewebes und des Platysma gelangt man rasch auf die glatte, derbe, rund geformte, asbestähnlich glänzende Kapsel des Tumors. Derselbe ist im allgemeinen leicht ausschälbar, an einigen Stellen jedoch mit den angrenzenden Teilen der Parotis fest verwachsen. Gegen den Unterkieferwinkel hin,

einwärts gegen die Mundhöhle zu, zeigt er sich diffus in die Glandula submaxillaris übergehend. Ausserdem ziehen von dort verschiedene, teilweise ziemlich starke Gefässstränge zu ihm hin. Nach Unterbindung und Durchtrennung derselben gelingt es langsam, die beiden Pole des Tumors freizumachen und ihn aus seinem Bett zu schieben."

Das Präparat ging dem pathologischen Institut in Tübingen zu und wurde von mir untersucht. Es ist ein etwa hühnereigrosser Tumor von weisser Farbe, in Formalin gehärtet, zeigt eine feste, derbe Konsistenz, und ist von lockerem Fettgewebe umgeben. Auf dem Schnitt erscheint er ziemlich homogen, weisslich, etwas opak.

Unter dem Mikroskop erkennt man an dem einen Winkel noch deutlich den alveolären Bau der Submaxillarisdrüse. Es findet sich in den Hämatoxylin-Eosinpräparaten an einigen Stellen eine scharfe Abgrenzung der noch normalen Teile der Submaxillaris durch eine breite Zwischenschicht von fibrillärem lockerem Bindegewebe; an andern Stellen geht jedoch die Geschwulstbildung ohne scharfe Grenze zwischen die Läppchen der Drüse hinein, und hier findet sich auch eine geringe, an manchen Stellen etwas stärkere kleinzellige Infiltration.

Die Geschwulst selbst wird gebildet durch Nester und Stränge von kubischen epithelialen Zellen, die in ihrer Form den Zellen der normalen Submaxillaris gleichen, wie ein Blick auf das in den Schnitten zugleich getroffene Stück normaler Drüse deutlich macht; an Grösse übertreffen sie dieselben noch um etwas. Sie liegen einander unmittelbar an ohne jede Interzellularsubstanz, grosskernig, mit granuliertem Protoplasma, durch scharfe Konturen ausgezeichnet. Doch ist die Zellform nicht überall gleich gut ausgeprägt. An manchen Stellen, besonders wo die Zellen mehr isoliert stehen, ist sie oft bedeutend verändert, infolge Kompression, Quellung, Degeneration und ähnlicher Vorgänge. An anderen Stellen hat

die Zellenform und ihr Verhältnis zum umgebenden Bindegewebe eine Änderung erfahren derart, dass sie, offenbar infolge der Härtung des Präparates, geschrumpft sind und sich etwas vom Stroma retrahiert haben.

In den Nestern sieht man in der Regel kein Lumen. Man sieht jedoch auch solche Stellen, wo inmitten eines mehrschichtigen Zellringes ein meist excentrisch gelegenes Lumen sich findet, in welchem etwas geronnene sekretartige Masse liegt, die an Thionin- und Mucikarminpräparaten deutliche Schleimreaktion gibt.

An den meisten Stellen tritt jedoch im mikroskopischen Präparat diese Zellwucherung in den Hintergrund gegenüber dem bindegewebigen Stroma des Tumors. Zwischen den Nestern und Strängen ziehen sich breite Züge eines Bindegewebes hin, welches teilweise deutliche fibrilläre Struktur zeigt, die sich besonders an Giesonpräparaten schön erkennen lässt. Die Hauptmasse aber sieht homogen und gequollen aus. Besonders an Giesonpräparaten sieht man schön, wie sich die Fibrillen in der homogenen Substanz gleichsam auflösen. Zellen und Zellkerne sind nur an den, faserigen Bau zeigenden Stellen in grösserer oder kleinerer Menge zu finden. In den homogenen, gequollenen Massen finden sich gar keine oder nur ganz vereinzelte Kerne.

Blutgefässe sind, abgesehen von einigen kleinen Arterien am Rand der Geschwulst, im ganzen Stroma keine zu sehen. Sie sind wohl meist zusammen mit dem Bindegewebe degeneriert und so verschwunden.

Dieses gequollene Bindegewebe tritt nur in einigen Randpartien gegenüber der Zellwucherung zurück, an andern Stellen jedoch so stark hervor, dass die Zellnester nur kümmerliche Inselchen in dem Gewebe darstellen. Abgesehen davon, dass dieses Stroma die epithelialen Zellnester trennt und einschnürt, dringen auch vielfach Knospen und kolbige Anschwellungen, teilweise als papillär verzweigte Zapfen, in die Zellnester hin-

ein, sodass diese auf dem Schnitt einen halbmondförmigen Rand um eine solche Bindegewebsknospe herum bilden. So kommt es, dass an Stellen, wo der Stiel eines solchen Bindegewebszapfens nicht längs getroffen ist, eine scheinbar homogene Masse inmitten eines Ringes von Zellen zu liegen kommt und man den Eindruck gewinnen könnte, dass es sich um ein Sekretionsprodukt der Zellen handle. Van Gieson-Färbung aber, welche auch hier noch zarte Bindegewebsfibrillen nachweist, lässt den wahren Sachverhalt erkennen; ebenso die Durchmusterung mehrerer auf einander folgender Schnitte, an denen dann die stielartigen Zusammenhänge mit dem interstitiellen Stroma zu Tage treten.

Das eben beschriebene homogene, glasig erscheinende Stroma zeigt schon grosse Neigung bei Hämatoxylinfärbung einen zarten bläulichen Ton anzunehmen, während es sich mit Eosin nur ganz schwach tingieren lässt, mit Ausnahme der auch nach Gieson sich deutlich sauer färbenden Fibrillen.

Nach Sublimatbehandlung gibt das Stroma mit Thionin lebhafte metachromatische Rotfärbung; ebenso färbt es sich mit Mucikarmin (P. Majer). Und zwar ist das ganze Stroma mehr oder weniger rot gefärbt, offenbar je nach der weiter, oder weniger fortgeschrittenen Mucinentartung desselben. Am stärksten ist das anscheinend ganz homogene Gewebe gefärbt und dieses zeigt wiederum immer in der nächsten Umgebung der Zellhaufen und Zellringe einen intensiver roten Rand. Bei Giesonfärbung erscheint dieser Rand mehr homogen und etwas blasser als das übrige Stroma.

Frische Schleimreaktionen anzustellen war mir leider nicht möglich, da der Tumor bereits in gehärtetem Zustand eingesandt wurde.

An den gut ausgebildeten Zellnestern liess sich eine schleimige Degeneration nirgends nachweisen. Nur an den Stellen, wo durch die reichlichste Stromaentwicklung das Epithel zu kümmerlichen Inseln zusammengedrängt wird, gewinnt

man den Eindruck, als ob das Zellprotoplasma direkt in die schleimige Grundsubstanz übergehe, so dass nur noch die Kerne inmitten einer homogenen Masse liegen. Bei Thioninfärbung zeigt an diesen Stellen oft auch das Plasma rötlichen Ton, so dass ein stark gefärbter, dunkler Kern in einer rosa tingierten Plasmamasse erscheint.

Ich glaube, nach diesem mikroskopischen Befund den Tumor als ein Carcinom mit kubischen Zellen bezeichnen zu müssen, dessen reichlich entwickeltes Stroma der schleimigen Degeneration verfallen ist, eine Geschwulstform, die man Schleimgerüstkrebs zu nennen pflegt.

Der Vergleich mit den oben angeführten Beschreibungen von Submaxillarcarcinomen scheint dieser Entscheidung nicht zu widersprechen. Insbesondere die Löwenbach'schen Fälle (16) waren offenbar ganz ähnlich. Hier wie dort epithelial geformte Zellen in epithelialer Anordnung zu unregelmässigen Haufen vereinigt und wuchernd in einem bindegewebigen Stroma, das mehr oder weniger ausgesprochene Degenerationsvorgänge zeigt.

Dass diese Carcinome eine weniger bösartige Form darstellen, ist doch wohl kein Grund sie nun auch anders zu benennen, wie Hinsberg (19) es vorschlägt. Es gibt auch unter den Carcinomen anderer Organe die grössten Unterschiede, was Malignität anlangt, und doch behalten sie den ihnen zukommenden Namen. Es ist vielmehr der Begriff des Carcinoms rein anatomisch zu fassen; denn nicht die klinische Bösartigkeit ist ja das Charakteristische am Carcinom — die haben wir auch beim Sarkom — sondern was dem Carcinom allein eigen ist, das ist die atypische Wucherung von Epithelzellen in einem bindegewebigen Stroma. Die Gründe für die, offenbar bei den meisten Speicheldrüsentumoren vorhandene geringere Bösartigkeit, könnten auch in lokalen Verhältnissen liegen.

Ich bin mir der grossen Schwierigkeit, man könnte viel-

leicht sagen der Unmöglichkeit, wohl bewusst, für jedermann einleuchtend zu beweisen, dass der beschriebene Tumor auch wirklich ein Carcinom sei. Denn kaum irgendwo stehen sich die Anforderungen für die Beweisführung so schroff und in so wesentlichen Punkten gegenüber, wie gerade hier.

Die einen Autoren erkennen den carcinomatösen Charakter einer Geschwulst nur dann an, wenn der Übergang von den epithelialen Organbestandteilen zu Tumorzellen direkt unter dem Mikroskop beobachtet werden kann (Volkmann (12), Küttner (14), Henkel (13) u. A.); den andern gilt das Verfolgen dieser Entstehungsweise des Geschwulstparenchyms schon an sich als unmöglich, weil sie mit Cohnheim von der Annahme ausgehen, dass diese Geschwülste von versprengten embryonalen Keimen ihren Ursprung nehmen und nur durch Vermehrung ihrer eigenen, spezifischen Zellen wachsen; ihnen muss daher das Suchen nach einem derartigen Zusammenhang schon von vornherein aussichtslos erscheinen. Auf ihre Seite möchte auch ich mich stellen.

Nimmt man eine Entwicklung aus den vorhandenen Epithelauskleidungen an, dann wäre ja die Diagnose Carcinom allein auf Grund der direkten Beobachtung des Hervorgehens der Tumorzellen aus sicheren Epithelien, wie es Küttner verlangt, das einzig richtige und exakte Verfahren. Aber ich glaube mit Lubarsch, Hansemann, Hinsberg, Borst u. A., dass diese Beobachtung sowohl, wie ebenso die eines Übergangs von Endothelien in Geschwulstzellen, an sich sehr schwierig, wenn nicht — in vielen Fällen wenigstens — überhaupt unmöglich ist. Borst sagt darüber: „bei der histogenetischen Betrachtungsweise ist dem persönlichen Ermessen ein weiter Spielraum gelassen und die Untersuchung nimmt einen mehr als wünschenswert subjektiven Charakter an.“ „Man ist vielfachen Täuschungen ausgesetzt und die von den Autoren angeführten Übergangsbilder normaler Drüsen in Krebskörper zum mindesten nicht eindeutig und daher nicht

absolut beweisend.“ Ähnlich äussern sich in Bezug auf gleiche Übergangsbilder bei Endotheliomen Nasse, Hansemann, Lubarsch, der zugibt „dass wir keine wirklich sicheren Kriterien für die Endotheliom-Diagnose besitzen.“

Ich möchte nun, übergehend zu der von mir beschriebenen Geschwulst, dasjenige anführen, was nach meinem Ermessen ausser dem Alter des Patienten (61 Jahre) und dem diffussen Aufgehen des Drüsengewebes der Submaxillaris in das Geschwulstgewebe für den carcinomatösen Charakter der Geschwulst spricht und in seiner Gesamtheit denselben sicher zu stellen scheint.

Da finden wir zunächst die ausgesprochen epitheliale Form der Zellen mit grossem Kern und granuliertem Protoplasma, ihre Anordnung in Haufen und Stränge, die durch breite Bindegewebssepten von einander getrennt sind. Innerhalb der Stränge lagern die Zellen dicht aneinander ohne jedes Zwischengewebe. Beide Gewebsarten sind meist sehr scharf getrennt; nur an den Stellen hochgradigster Isolation der Epithelzellen, wo sie gleichsam erdrückt werden von starken schleimigen Massen, da werden auch die Zellen in den Bereich der Schleimdegeneration gezogen, und es geht ihr Plasma an manchen Stellen ohne sichtbare Grenze ins schleimige Stroma über. Es handelt sich dabei aber keineswegs um einen Übergang in Myxomgewebe, sondern um einen Untergang der Zellen in der allgemeinen Verschleimung jener Gegenden, eine Folge der hier besonders schlechten Ernährung. Während Klein (11) und nach ihm auch Bauer in ihren Carcinomen die lebenden tätigen Geschwulstzellen ununterbrochen und tropfenweise den Schleim haben ausscheiden sehen, war es mir unmöglich, derartige Sekretionsvorgänge an den Zellen zu beobachten, was nach meiner Ansicht für ihre Epithelnatur spräche (Küttner will Sekretionsvorgänge allerdings auch an Endothelzellen gesehen haben). Für die Abstammung der Zellen von Epithel kann

man auch vielleicht noch die bei der Härtung des Präparats an vielen Stellen erfolgte Retraktion der zelligen Stränge vom Stroma anführen. Bei einem so innigen Zusammenhang wie ihn der Ursprung aus der Lymphspaltenauskleidung des Bindegewebs voraussetzte, fände diese Trennung wohl nicht in so ausgedehnter Weise statt. Nach Küttner wenigstens sind bei endothelialer Herkunft der Zellen die Zellzüge enger mit dem Stroma verbunden, sodass sie bei der Härtung nur selten von ihm sich ablösen, und dieses letztere Verhalten als Beweis für ihre endotheliale Natur benützt werden könne.

Nicht gegen Carcinom spricht also meines Erachtens das Fehlen der Übergangsbilder von Drüsen- zu Tumorzellen aus den oben genannten Gründen. Wohl aber liesse sich gegen die Diagnose Endotheliom einwenden, dass auch bei eifrigem Suchen kein Übergang von Endothelien zu Tumorzellen nachgewiesen werden konnte; auch fehlt die in Endotheliomen vielfach beobachtete Metaplasie von Geschwulstzellen in solche andrer bindegewebiger Gewebsarten, wie Schleim- oder Knorpelzellen.

Die Diagnose Carcinom scheint sonach genügend begründet.

Was nun die Herkunft des Stromas in diesen Carcinomen betrifft, so geht es nach Hinsberg (19), Ribbert aus embryonalen bindegewebigen Keimen hervor, die mit den Epithelkeimen zusammen versprengt oder verlagert sind und gleichen Schritts mit diesen sich vermehren. Das gibt den Autoren zugleich Gelegenheit, einen Grund für die Gutartigkeit der Speicheldrüsencarcinome aufzustellen. Sie zeigen nach ihnen erst dann eine bösartige Natur, wenn ihre Epithelien, nach Aufhören der ursprünglichen Zusammengehörigkeit der beiden Tumor-Bestandteile, fremdes Bindegewebe durchwuchern.

Für meine Geschwulst kann ich aber jener Ansicht nicht beistimmen; denn das Stroma ist im ganzen ausserordentlich

kernarm, an manchen Orten weniger, an manchen gänzlich kernlos; jedenfalls macht es an keiner Stelle den Eindruck, als ob es in kräftigem Wachstum, geschweige etwa in geschwulstartiger Wucherung begriffen wäre, auch an den Randpartieen nicht, wo ausser geringer Rundzelleninfiltration nirgends junges kernreiches Gewebe in die Erscheinung tritt. Ein derartiger Zustand wäre doch ohne Zweifel durch Zell- und Kernreichtum gekennzeichnet. Aber nirgends sieht man dergleichen; überall ein ruhendes, meist in Degeneration begriffenes Gewebe. Mitosen zu beobachten war gleichfalls unmöglich. Ich glaube also annehmen zu müssen, dass das Stroma dieser Geschwulst von dem präexistierenden Bindegewebe der Submaxillaris gebildet wird. Das vielfach verschlungene Wachstum der Stränge und Schläuche wäre auf diese Weise auch am einfachsten zu erklären, indem das Geschwulstgewebe, dem geringsten Widerstand nach, den bestehenden Gewebsspalten und -Lücken gefolgt wäre.

Wie das Carcinom überhaupt wegen des Zurückbleibens seiner Ernährungsbahnen hinter dem Wachstum des Tumors oder infolge Kompression und Verlegung solcher durch das destruierende Geschwulstgewebe stark zu regressiven und degenerativen Veränderungen seiner Bestandteile neigt, so ist auch hier das Auftreten einer weitgehenden schleimigen Degeneration im Stroma zu beobachten.

Mannigfach ist die Art und Weise, wie man das Auftreten von Schleim in Speicheldrüsenkrebsen hat zustande kommen schen: Durch kontinuierliche Sekretion der Geschwulstzellen (Klein (11), Hänsler (15), Volkmann (12), durch Übergang des Geschwulstparenchyms oder des Stromas in Myxomgewebe (Küttner u. A.), durch einfache Degeneration des Geschwulstgewebes (Kossinski (6), oder des Stromas (Borst, Löwenbach (16).

Doch geht nach Ansicht der meisten Autoren die grösste Menge des schleimigen Gewebes aus dem fibrillären Bindegewebe hervor.

Ich möchte mich hier im Allgemeinen der Ansicht Borst's anschliessen, der sagt: „bei der schleimigen Entartung des Stromas handelt es sich nicht etwa um Umwandlung des fibrillären Gewebs in Schleimgewebe, sondern durch Imbibition mit mucinhaltiger Flüssigkeit werden die Fibrillen auseinandergedrängt, verflüssigt; schliesslich liegen die Krebszellenaggregate innerhalb der stark gequollenen Stromabalken."

Von Sekretion der Geschwulstzellen konnte ich nirgends etwas beobachten, nirgends liess sich auch Myxomgewebe mit den charakteristischen Sternzellen erkennen. Zu sehen war vielmehr nur eine homogene, schleimige Masse und kein eigentliches Schleimgewebe. Eine Degeneration der Zellen bei welcher sich nach Kossinski (6) die für schleimige Entartung der Krebszellen so bezeichnenden sphäoidalen Zelleinschlüsse finden, konnte ich auch nirgends entdecken. Dort wo, wie bereits erwähnt, die Zellen in den schleimigen Massen aufgegangen sind, handelt es sich nur um einen sekundären Untergang durch Druck etc.

Doch möchte ich einen Einfluss der Zellen auf die Schleimbildung nicht ganz ausschliessen. Wie oben angeführt, zeigt nämlich das schleimige Gewebe in der Nachbarschaft der Zellen bei Thionin- und Mucikarminfärbung einen intensiver roten Rand, während die Mitte der Balken weniger stark tingiert ist. Bei Giesonfärbung aber erscheinen gerade jene Randpartien homogener und blässer, die Mitte hingegen lässt noch mehr Fibrillen erkennen und ist dunkler gefärbt. Dieser Befund ist wohl so aufzufassen, dass die Zellstränge, die ja das Aktive der Geschwulst bilden und überhaupt die Reaktionen des Grundgewebes hervorrufen, auch seine schleimige Degeneration begünstigend beeinflussen. sodass diese in ihrer Nachbarschaft am weitesten vorgeschritten wäre. Bestimmtes lässt sich hierüber nicht behaupten.

Was endlich die täuschenden Lumina in den Zellsträngen betrifft, welche ihnen oft ein so ausserordentlich

drüsenschlauchähnliches Aussehen verleihen, so sind auch ihnen schon die verschiedensten Entstehungsarten vindiziert worden.

Nach Henkel (13), Borst (l. c.) können sie aufgefasst werden als Durchschnitte durch degenerierte Bindegewebscylinder, die von Parenchymzellen umgeben sind. Mit der Giesonfärbung konnte ich in allen derartigen Hohlräumen noch Bindegewebsfibrillen und somit ihre Zugehörigkeit zum Stroma nachweisen. Diese tritt an vielen Stellen ganz deutlich in die Erscheinung dadurch, dass der Stiel einer solchen Bindegewebsknospe — denn als Querschnitte durch zellumwucherte Stromaausläufer sind diese „Hohlräume" aufzufassen — auf dem Schnitt längs mit getroffen ist und so die schmale bindegewebige Brücke zwischen Hohlraum und Stromabalken darstellt.

Der Nachweis von Bindegewebsfibrillen lässt die Entstehung der Hohlräume durch Zell-Sekretion oder -Degeneration oder durch Lymphstauung, wie sie vielfach angenommen wurde, ohne weiteres als unmöglich erscheinen und stellt den bindegewebigen Ursprung sicher.

Nach alledem ist also dieser Tumor zu bezeichnen als Schleimgerüstkrebs zum Unterschied vom eigentlichen Colloidcarcinom, das aus der Degeneration der Geschwulstzellen selbst hervorgeht, und ich glaube hiemit die Beschreibung eines jener Submaxillaristumoren geliefert zu haben, deren epitheliale Natur nachgewiesen ist und deren Seltenheit und diagnostische Schwierigkeit es möglich machte, dass ihr Vorkommen von manchen Autoren überhaupt bezweifelt wurde.

Zum Schluss ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. von Baumgarten für die Überlassung der Arbeit und die freundliche Unterstüzung bei derselben meinen tief gefühlten Dank auszusprechen, ebenso Herrn Dr. Dietrich für die vielfache Hilfe bei den mikroskopischen Untersuchungen. Für die Überlassung der Krankengeschichte dem Vorstand des städtischen Krankenhauses zum hl. Geist in Gmünd, Herrn Dr. Wörner gleichfalls besten Dank.

Benützte Litteratur.

1) Clementz, Über das Schleimgewebe in Parotisgeschwülsten. Bonn 1882.

2) Hartmann, Jos., Zur Kenntnis der Speicheldrüsentumoren, besonders der Parotis. München 1891.

3) Götz, Otto, Ein Fall von Colloidcarcinom der Parotis. München 1891.

4) Böhme, Hans, Zur Kasuistik der Speicheldrüsengeschwülste. Berlin 1892.

5) Dr. Kickhefel, G., Zur Histologie und zur systematischen Stellung der schleimigen oder gallertigen Gewebe des Menschen [Archiv f. path. Anat. CXXIX]. Greifswald 1891.

6) Kossinski, A. W., Zur Lehre von der Schleimmetamorphose der Krebszellen. Centralblatt f. pathol. Anat., Bd. III. 1892.

7) Nasse, D., Die Geschwülste der Speicheldrüsen und verwandten Tumoren des Kopfes. Archiv f. klin. Chir. Bd. 44, 1892.

8) Herzfeld, Jul., Über Geschwülste der Glandula submaxillaris. Berlin 1893.

9) Poujol, Gustave, Sur les tumeurs des glandes salivaires. Montpellier 1893.

10) Ponsot, Raymond, Tumeurs de la glande sous-maxillaire. Lyon 1894/95.

11) Klein, F., Über Gallertcarcinome. München 1895.

12) Volkmann, Rud., Über endotheliale Geschwülste, zugleich ein Beitrag zu den Speichel- und Gaumentumoren. Deutsche Zeitschr, f. Chir. Bd. 41. 1895.

13) Henkel, U., Beiträge zur Histogenese der Parotisgeschwülste. Greifswald 1896.

14) Küttner, Die Geschwülste der Submaxillaris-Speicheldrüse. Beiträge z. klin. Chir. Bd. 16. 1896.

15) Hänsler, Georg, Beitrag zur Kenntnis des Gallertkrebses. Freiburg i. Br. 1897.

16) Löwenbach, Georg, Beiträge zur Kenntnis der Geschwülste der Submaxillaris-Speicheldrüse. Archiv f. path. Anat. Bd. 150 1897.

17) Lotheissen, Georg, Über Geschwülste der Glandula submaxillaris. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XIX, 1897.

18) Gruenhagen, Ernst, Beiträge zur Lehre von den Speicheldrüsentumoren. Berlin 1898.

19) Hinsberg, V., Beiträge zur Entwicklungsgeschichte und Natur der Mundspeicheldrüsengeschwülste. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 51, 1899.

20) Krohn, Wilh., über Geschwülste der Submaxillaris-Speicheldrüse. Halle a. S. 1899.

Birch-Hirschfeld, Lehrbuch der patholog. Anatomie I.

Borst, Geschwülste.

Förster, Handbuch der pathol. Anatomie Bd. I.

Lubarsch, Ergebnisse der allgem. Pathologie.

Thoma, Lehrbuch der pathol. Anatomie. I. Teil.

Thorel, Spez. patholog. Anatomie und Physiologie des Verdauungstraktus.

Virchow, Die krankhaften Geschwülste.

Ziegler, Lehrbuch der patholog. Anatomie 1901.

Lebenslauf.

Ich, Gottlieb Schairer, wurde am 9. Juni 1878 zu Weilersteusslingen O.A. Ehingen a. D. geboren als Sohn des evangel. Pfarrers Gottlieb Schairer.

Ich besuchte nacheinander die humanistischen Lehranstalten zu Ehingen a. D., Kornthal, Schönthal, Urach und Ulm a. D.

1897 kam ich auf die Hochschule und besuchte die Universitäten Tübingen und München. Nach bestandenem Vorexamen (1899) genügte ich der Dienstpflicht mit der Waffe und wurde am 14. März 1903 in Tübingen approbiert, worauf ich den Rest meiner Militärzeit als Arzt abdiente.